

### ODDÍL 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní:

**NA ŘASY**

UFI:

SVKY-EMTR-HGJQ-Y5U4

Výrobce:

**M+H, Míča a Harašta, s.r.o**

Adresa:

**Blansko, 678 01, Brněnská 2430/21b**

#### 1.2 Příslušná určená použití směsi a nedoporučená použití

Určená použití:

Přípravek na úpravu bazénové vody, působí proti tvorbě a růstu řas.

Nedoporučená použití:

Neuvedeno.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název:

M+H, Míča a Harašta, s.r.o.

Sídlo:

Terronská 19, 160 00 Praha 6

Identifikační číslo:

25504053

Tel:

+420 516 428 870

www:

[www.mah.cz](http://www.mah.cz)

Zpracovatel BL:

Jarmila Jeřábková

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2. Pohotovostní telefon: +420 224 91 92 93 nebo +420 224 91 54 02, [www.tis-cz.cz](http://www.tis-cz.cz)**

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace směsi

**Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):**

Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1, H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2, H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Podráždění očí, kategorie 2, H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

#### 2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný symbol:



Signální slovo:

**VAROVÁNÍ**

Obsahuje:

polymer N-methylmethanaminu(EINECS 204-697-4) s (chlormethyl)oxiranem (EINECS 203-439-8)/polymerní kvartérní chlorid amonný (PQ Polymer), Síran měďnatý pentahydrát, alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC/BKC (C12-C16)), Kyselina citronová monohydrát

H-věty:

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

P-pokyny:

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P305/351/338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P391 Uniklý produkt seberte.

P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace:

### 2.3 Další nebezpečnost

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

Tento produkt neobsahuje SVHC látku.

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.2 Směsi

| Název složky                                                                                                                             | Obsah (hmot. %) | CAS<br>EINECS<br>Index N°<br>Reg. číslo                         | Klasifikace dle nařízení (ES) č.<br>1272/2008 (CLP)                                                                        |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| polymer N-methylmethanaminu(EINECS 204-697-4) s (chlormethyl)oxiranem (EINECS 203-439-8)/polymerní kvartérní chlorid amonný (PQ Polymer) | 17-22           | 25988-97-0<br>607-843-9                                         | Acute Tox. 4<br>Aquatic Acute 1<br>Aquatic Chronic 1                                                                       | H302<br>H400<br>H410         |
| Síran měďnatý pentahydrát                                                                                                                | 0,5-1,5         | 7758-99-8<br>616-477-9<br>029-023-00-4<br>01-2119520566-40-0000 | Acute Tox. 4<br>ATE oral<br>481 mg/kg<br>Aquatic Acute 1<br>M-factor: 10<br>Aquatic Chronic 1<br>M-factor: 1<br>Eye Dam. 1 | H302<br>H400<br>H410<br>H318 |
| alkyl(C12-16)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC/BKC (C12-C16))                                                                         | 0,4-0,7         | 68424-85-1<br>270-325-2                                         | Acute Tox. 4<br>Aquatic Acute 1<br>M-factor: 10<br>Aquatic Chronic 1<br>M-factor: 1<br>Skin Corr. 1B                       | H302<br>H400<br>H410<br>H314 |
| Kyselina citronová monohydrát                                                                                                            | 0,5-1,5         | 5949-29-1<br>201-069-1<br>01-2119457026-42-0000                 | Eye Irrit. 2<br>STOT SE 3                                                                                                  | H319<br>H335                 |

Úplné znění H-vět v oddíle 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou a mýdlem. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min.15 minut. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevývolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústí osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Pokud jsou účinně aplikovány postupy první pomoci, nejsou očekávány žádné akutní nebo opožděné symptomy nebo účinky.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodní mlhou.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí, ochranným oděvem. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Nestříkejte vodu přímo do nádoby, aby se zabránilo nadměrnému pění. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze: G  
Datum vydání: 15.12.2008  
Datum revize: 10.3.2022

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, půdy, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace. Při úniku neprodleně informovat správce vodního toku / kanalizace a příslušné orgány.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (křemelina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k recyklaci / likvidaci v souladu s platnými předpisy.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz odd. 7, 8 a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným příívodem čerstvého vzduchu. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umyjte ruce. Nevdechujte výpary. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsi včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Skladujte ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Neskladujte společně s oxidačními činidly.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

| Látka              | CAS       | PEL (mg/m <sup>3</sup> ) | NPK-P (mg/m <sup>3</sup> ) | Poznámka |
|--------------------|-----------|--------------------------|----------------------------|----------|
| Kyselina citrónová | 5949-29-1 | 4                        | -                          |          |

Látky, pro které je stanoven expoziční limit Unie:

| Látka                   | CAS | Limitní hodnoty (mg/m <sup>3</sup> ) |      | Poznámka |
|-------------------------|-----|--------------------------------------|------|----------|
|                         |     | OEL                                  | STEL |          |
| Žádná data k dispozici. |     |                                      |      |          |

DNEL:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze: G  
Datum vydání: 15.12.2008  
Datum revize: 10.3.2022

Síran měďnatý pentahydrát (CAS: 7758-99-8)

| Exponovaná skupina a cesta expozice | Trvání expozice        | Typ účinku | Jednotka          | Hodnota |
|-------------------------------------|------------------------|------------|-------------------|---------|
| <b>Pracovníci</b>                   |                        |            |                   |         |
| Inhalační                           | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/m <sup>3</sup> | 1       |
|                                     |                        | lokální    | mg/m <sup>3</sup> | 1       |
| Dermální                            | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 137     |
| <b>Spotřebitelé</b>                 |                        |            |                   |         |
| Orální                              | Dlouhodobá (chronická) | systémový  | mg/kg bw/d        | 0,041   |

PNEC:

Síran měďnatý pentahydrát (CAS: 7758-99-8)

| Složka životního prostředí        | PNEC                   | Jednotka         | Hodnota           |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|
| Vodní prostředí                   | Sladkovodní            | PNEC voda, slad. | μg/L              |
|                                   | Sladkovodní sediment   | PNEC sed., slad. | mg/kg sediment dw |
|                                   | Mořský                 | PNEC voda, moř.  | μg/L              |
|                                   | Mořský sediment        | PNEC sed., moř.  | mg/kg sediment dw |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV     | Čistírna odpadních vod | PNEC čov         | μg/L              |
| Suchozemské prostředí / organismy | Půda                   | PNEC půda        | mg/kg soil dw     |

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

### 8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

#### Individuální ochranná opatření

Ochrana dýchacích cest:

V případě překročení expozičních limitů, resp. při tvorbě mlhy/prachu/par/aerosolu použít masku s filtrem A/P, dle ČSN EN 14387+A1.

Ochrana rukou:

Ochranné pracovní rukavice odolné chemickým látkám dle ČSN EN 374. Ochranné rukavice by měly být v každém případě přezkoušeny na specifickou vhodnost jejich používání na daném pracovišti (např. na jejich mechanickou odolnost, snášlivost s produktem a antistatické vlastnosti). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.

Ochrana očí a obličeje:

Použijte ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.

Ochrana kůže:

Pracovní oděv (ČSN EN ISO13688) a obuv (ČSN EN ISO 20347).

Tepelné nebezpečí:

Žádná data k dispozici.

Omezování expozice životního prostředí:

Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:

Kapalina

Barva:

Modrá

Zápach:

Po aminu

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

|                                                            |                         |
|------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Prahová hodnota zápachu:                                   | Žádná data k dispozici  |
| pH :                                                       | 2                       |
| Bod tání/bod tuhnutí (°C):                                 | Žádná data k dispozici. |
| Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C): | Žádná data k dispozici. |
| Bod vzplanutí (°C):                                        | Žádná data k dispozici. |
| Rychlost odpařování:                                       | Žádná data k dispozici. |
| Hořlavost (pevné látky, plyny, kapaliny):                  | Žádná data k dispozici. |

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti: Žádná data k dispozici.

|                                                              |                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Tlak páry (20°C):                                            | Žádná data k dispozici. |
| Tlak páry (50°C):                                            | Žádná data k dispozici. |
| Relativní hustota páry:                                      | Žádná data k dispozici. |
| Hustota a/nebo relativní hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C): | Žádná data k dispozici. |
| Rozpustnost (20°C):                                          | mísitelný               |
| Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (log.hodnota):         | Žádná data k dispozici. |
| Teplota samovznícení (°C):                                   | Žádná data k dispozici. |
| Teplota rozkladu (°C):                                       | Žádná data k dispozici. |
| Kinematická viskozita:                                       | Žádná data k dispozici. |
| Index lomu (20°C):                                           | Žádná data k dispozici. |
| Oxidační vlastnosti:                                         | Žádná data k dispozici. |
| Výbušné vlastnosti:                                          | Žádná data k dispozici. |

### 9.2 Další informace

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Obsah VOC (%):        | 0                       |
| Obsah sušiny:         | Žádná data k dispozici. |
| Doplňující informace: | Nejsou.                 |

#### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výrobek nemá fyzikální nebezpečnost.

#### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti:

|                                            |                         |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| Mechanická citlivost:                      | Žádná data k dispozici. |
| Teplota samourychlující se polymerace:     | Žádná data k dispozici. |
| Vytváření výbušných prachovzdušných směsí: | Žádná data k dispozici. |
| Kyselá/alkalická rezerva:                  | Žádná data k dispozici. |
| Rychlost odpařování:                       | Žádná data k dispozici. |
| Mísitelnost:                               | Žádná data k dispozici. |
| Vodivost:                                  | Žádná data k dispozici. |
| Žíravost:                                  | Žádná data k dispozici. |
| Třída plynů:                               | Žádná data k dispozici. |
| Oxidačně-redukční potenciál:               | Žádná data k dispozici. |
| Potenciál tvorby radikálů:                 | Žádná data k dispozici. |
| Fotokatalytické vlastnosti:                | Žádná data k dispozici. |

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

- 10.2 Chemická stabilita** Při doporučeném způsobu použití, manipulace a skladování je směs stabilní.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Při správném používání nehrozí nebezpečné reakce.
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Při předepsaném používání a skladování nejsou.
- 10.5 Neslučitelné materiály** Žádné.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** Při běžném skladování a používání by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008 Jednotlivých složek

**Síran měďnatý pentahydrát (CAS: 7758-99-8)**

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek                                 | Cesta expozice             | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| OECD 401, klíčová studie | 482 mg/kg bw, LD50<br>481 mg/kg bw, LD50 | orálně: žaludeční<br>sonda | potkan               |
| OECD 402, klíčová studie | > 2 000 mg/kg bw, LD50                   | kožní                      | potkan               |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu                | Výsledek        | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | vysoce dráždivý | Ok             | králík               |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu                | Výsledek   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------|----------------|----------------------|
| OECD 404, klíčová studie | nedráždivý | Kůže           | králík               |

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu                | Výsledek             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| OECD 406, klíčová studie | není senzibilizující | Kůže           | morče                |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu                | Výsledek                                                             | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| klíčová studie           | 1 000 ppm, NOAEL<br>2 000 ppm, LOAEL                                 | oral.          | potkan               |
| OECD 412, klíčová studie | 0.2 mg/m <sup>3</sup> air, LOEL<br>>= 2 mg/m <sup>3</sup> air, NOAEL | vdechnutí      | potkan               |

Karcinogenita:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu      | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|----------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| klíčová studie | negativní | orálně: žaludeční sonda | myš                  |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu                | Výsledek                                                                                                                                                                                                                                       | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 416, klíčová studie | > 1 500 ppm, LOAEL<br>1 500 ppm, LOAEL<br>1 500 ppm, NOAEL<br>1 000 ppm, NOAEL<br>1 500 ppm, LOAEL<br>1 500 ppm, LOAEL<br>1 000 ppm, NOAEL<br>1 000 ppm, NOAEL<br>1 500 ppm, LOAEL<br>1 500 ppm, LOAEL<br>1 000 ppm, NOAEL<br>1 000 ppm, NOAEL | orálně: krmivo | potkan               |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

### Kyselina citronová monohydrát (CAS: 5949-29-1)

Akutní toxicita:

| Typ testu                | Výsledek                              | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, klíčová studie | 5 400 mg/kg bw, LD50                  | orálně: žaludeční sonda | myš                  |
| OECD 402, klíčová studie | > 2 000 mg/kg bw, LD50                | kožní                   | potkan               |
| podpurná studie          | ca. 75 mg/L air, tussigenic potential | vdechnutí: aerosol      | morče                |

Vážné poškození/podráždění oka:

| Typ testu                | Výsledek                                         | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| OECD 405, klíčová studie | Kategorie 2 (dráždí oči) na základě kritérií GHS | Oko            | králík               |

Žíravost / dráždivost pro kůži:

| Typ testu | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|----------|----------------|----------------------|
|-----------|----------|----------------|----------------------|



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

|                          |                             |      |        |
|--------------------------|-----------------------------|------|--------|
| OECD 404, klíčová studie | GHS kritéria nebyla splněna | Kůže | králík |
|--------------------------|-----------------------------|------|--------|

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - jednorázová expozice:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

STOT - opakovaná expozice:

| Typ testu       | Výsledek                                               | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------------|--------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| podpůrná studie | 4 000 mg/kg bw/day, NOAEL<br>8 000 mg/kg bw/day, LOAEL | oral.          | potkan               |

Karcinogenita:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

Mutagenita v zárodečných buňkách:

| Typ testu                | Výsledek  | Cesta expozice          | Testovací organismus |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 475, klíčová studie | negativní | orálně: žaludeční sonda | potkan               |

Toxicita pro reprodukci:

| Typ testu       | Výsledek                   | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------------|----------------------------|----------------|----------------------|
| podpůrná studie | 5 % w/w citric acid, NOAEL | orálně: krmivo | other: rat and mice  |

Nebezpečnost při vdechnutí:

| Typ testu | Výsledek                | Cesta expozice | Testovací organismus |
|-----------|-------------------------|----------------|----------------------|
|           | Žádná data k dispozici. |                |                      |

**Směs:**

Akutní toxicita:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Vážné poškození/podráždění oka:

Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

STOT - jednorázová expozice:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

STOT - opakovaná expozice:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Karcinogenita:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Toxicita pro reprodukci:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Výrobek nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

## 11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

Další informace:

Žádná data k dispozici.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

Vysoce toxický pro vodní organismy.

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Síran měďnatý pentahydrát (CAS: 7758-99-8)

| Toxicita                       | Testovací organismus        | Výsledek                                                                                                                       | Typ testu |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Pimephales promelas</i>  | 193 µg/L, LC50 / 96 h<br>229.9 µg/L, LC50 / 96 h<br>230 µg/L, LC50 / 96 h<br>256.2 µg/L, LC50 / 96 h<br>38.4 µg/L, LC50 / 96 h |           |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | <i>Daphnia magna</i>        | 117 µg/L, EC50 / 48 h<br>109 µg/L, EC50 / 48 h<br>465 µg/L, EC50 / 48 h<br>798 µg/L, EC50 / 48 h<br>380 µg/L, EC50 / 48 h      | OECD 202  |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Skeletonema costatum</i> | 7.54 µg/L, NOEC / 72 h                                                                                                         |           |

Kyselina citronová monohydrát (CAS: 5949-29-1)

| Toxicita                       | Testovací organismus                                    | Výsledek                                                                                                                                           | Typ testu |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Akutní toxicita pro ryby       | <i>Leuciscus idus melanotus</i>                         | 440 mg/L, LC50 / 48 h<br>760 mg/L, LC50 / 48 h<br>620 mg/L, LC0 / 48 h<br>800 mg/L, LC100 / 48 h<br>200 mg/L, LC0 / 48 h<br>600 mg/L, LC100 / 48 h | OECD 203  |
| Akutní toxicita pro bezobratlé | other aquatic crustacea:<br><i>Dreissena polymorpha</i> | > 50 mg/L, EC50 / 48 h                                                                                                                             |           |
| Akutní toxicita pro řasy       | <i>Scenedesmus quadricauda</i>                          | 640 mg/L, other: / 8 d<br>425 mg/L, NOEC / 8 d                                                                                                     |           |

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Žádná data k dispozici.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Žádná data k dispozici.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

#### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje endokrinní disruptory v koncentraci 0,1% hmotnostních nebo vyšší.

#### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Katalogové číslo odpadu směsi:

16 03 05 Organické odpady obsahující nebezpečné látky

Katalogové číslo obalu:

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Doporučený postup odstraňování  
odpadu směsi:

Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Vhodný způsob likvidace: spálení ve spalovně nebezpečných odpadů. Pokud je to možné, výrobek regenerujte.

Doporučený postup odstraňování  
odpadních obalů znečištěných směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které  
mohou ovlivnit způsob nakládání s  
odpady:

Žádná data k dispozici.

Zamezení odstranění odpadů  
prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

|      | Typ přepravy                                   | Pozemní doprava ADR / RID                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Námořní přeprava IMDG                      | Letecká doprava ICAO / IATA                |
|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 14.1 | UN číslo nebo ID číslo                         | 3082                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. | Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy. |
| 14.2 | Oficiální (OSN)<br>pojmenování pro<br>přepravu | LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ<br>PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N.<br>(polymer N-<br>methylethanaminu(EINECS 204-<br>697-4) s (chlormethyl)oxiranem<br>(EINECS 203-439-8)/polymerní<br>kvartérní chlorid amonný (PQ<br>Polymer), Síran měďnatý<br>pentahydrát, alkyl(C12-<br>16)dimethylbenzylammoniumchlor<br>id (ADBAC/BKC (C12-C16))) |                                            |                                            |
| 14.3 | Třída / třídy<br>nebezpečnosti pro<br>přepravu | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                            |
|      | Identifikační číslo<br>nebezpečnosti           | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                          | -                                          |
|      | Bezpečnostní značky                            | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                            |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

**NA ŘASY**

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

|      |                 |     |                                                                                   |                                                                                    |
|------|-----------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                 |     |  |  |
| 14.4 | Obalová skupina | III |                                                                                   |                                                                                    |

## 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

1272/2008 CLP:

Ano.

Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1, H400

Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 2, H411

## 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádná data k dispozici.

## 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se.

## Další údaje

| Typ přepravy            | Pozemní doprava ADR / RID | Námořní přeprava IMDG | Letecká doprava ICAO / IATA |
|-------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Omezené množství:       | 5 L                       |                       |                             |
| Vyňaté množství:        | E1                        |                       |                             |
| Přepravní kategorie:    | 3                         | -                     | -                           |
| Kód omezení pro tunely: | (-)                       | -                     | -                           |
| Segregační skupina:     | -                         |                       | -                           |

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se směsí

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech...

Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...

NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí...

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

Nařízení (ES) č. 2019/1009, o hnojivech

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

Kompletní znění všech klasifikací a tříd nebezpečnosti uvedených v oddíle 3:

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

### Třída nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4  
 Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - akutně, kategorie 1  
 Aquatic Chronic 1 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 1  
 Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1  
 Eye Irrit. 2 - Podráždění očí, kategorie 2  
 STOT SE 3 - Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice), kategorie 3  
 Skin Corr. 1B - Žrávost pro kůži, kategorie 1B

### H-věty:

H302 Zdraví škodlivý při požití.  
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.  
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Zkratky:

|        |                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN    | Vnitrozemské vodní cesty                                                                 |
| ADR    | Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí                        |
| CAS    | Chemical Abstracts Service                                                               |
| DNEL   | Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)                            |
| EC50   | Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)                                |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances                            |
| IATA   | Mezinárodní sdružení leteckých dopravců                                                  |
| ICAO   | Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží                      |
| IMDG   | Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí                                 |
| LC50   | Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)                              |
| LD50   | Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)                                    |
| LOAEL  | Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect level) |
| LOEL   | Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect level)                  |
| NOAEL  | Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect level)        |
| NOEC   | Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)              |
| NPK-P  | Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti                                             |
| OEL    | Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)                |
| PBT    | Perzistentní, bioakumulativní, toxický                                                   |
| PEL    | Přípustný expoziční limit                                                                |
| PNEC   | Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)                     |
| RID    | Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí                                |
| STEL   | Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)                   |
| VOC    | Organické těkavé látky                                                                   |
| vPvB   | Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní                                             |
| WGK    | Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährdungsklassen)                                  |

### Změny proti předchozí verzi BL:

Tato revize navazuje na verzi "F" z 06.05.2019 a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály: MSDS dodavatele, program CASEC.

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

### Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) a

Nařízení Komise (EU) č. 2020/878

## NA ŘASY

Verze:

G

Datum vydání:

15.12.2008

Datum revize:

10.3.2022

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

### Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.